

## Japanese Utility Model First Publication No. 62-196408

An antenna mounting structure includes a bumper consisting of a bumper facia 2 having a C-shaped cross section, an armature 8 disposed inside the bumper facia, and a shock absorbing member 9 disposed within the bumper facia in abutment to at least one of an upper and a front surface of the armature. The shock absorbing member 9 has a first recess 9b and a second recess 9d. The first recess is formed in a surface opposite the upper surface of the shock absorbing member. The second recess is formed in a surface opposite the front surface of the shock absorbing member. The guard antenna 4 is retained within the first recess in abutment to a bottom of the first recess and the upper surface of the shock absorbing member. The guard antenna 4 partially extends from the upper surface into the second recess. Therefore, even if the bumper facia is made of a resin material lower in surface rigidity, a bond of the guard antenna to the shock absorbing member disposed within the bumper facia serves to avoid undesirable shrinkage of the bumper facia.



資料①

公開実用 昭和62-196408

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭62-196408

⑬ Int.Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)12月14日

H 01 Q 1/22  
E 05 B 49/00  
65/19

A-6749-5J  
6637-2E  
7635-2E

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 カードアンテナ取付構造

⑯ 実 願 昭61-83151

⑰ 出 願 昭61(1986)5月31日

⑱ 考 案 者 山 口 多 佳 史 横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

⑲ 出 願 人 日産自動車株式会社 横浜市神奈川区宝町2番地

⑳ 代 理 人 弁理士 西脇 民雄

明 細 書

1. 考案の名称

カードアンテナ取付構造

2. 実用新案登録請求の範囲

略断面コ字状のバンパフェイシアと、該バンパフェイシアの内側に設けられたアーマチュアと、該アーマチュアの少なくとも上面および前面に当接介在させて前記バンパフェイシアで覆った衝撃吸収部材とでバンパを形成して前記衝撃吸収部材の前記上面と対向する面に第1凹所および前記前面に対向する面に第2凹所を形成し、前記第1凹所に前記カードアンテナを前記第1凹所の底面と前記上面との間で挟着するとともに前記カードアンテナの一部を前記前面より前記第2凹所内へ突出して収納したことを特徴とするカードアンテナ取付構造。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この考案は、トランクリッド開扉用のカードアンテナをバンパに取付けるカードアンテナ取付構

## 公開実用 昭和62-196408

造に関するものである。

〔従来技術〕

従来から、トランク内の荷物を出し入れする場合等にはその都度キーを取り出してトランクリッドを開扉していたため、このような手間を省くためにカードエントリーシステムが採用されている。このシステムは、携帯用のエントリーカードを所持し、このエントリーカードと車両側に装着されたカードアンテナとで交信をさせ、アクチュエータを作動させてトランクリッドの開扉を行なうというものである。

そこで、車両側に装着されるカードアンテナの取付構造としては、第4図に示すようなものがある。

図中、1は例えば車体の後部に取り付けられたリヤバンパである。このリヤバンパ1のバンパフェイス2は、ポリプロピレン等の樹脂によって断面略コ字状に形成されている。バンパフェイス2の内側には、バンパフェイス2に沿うように断面略コ字状の金属製のレインフォース3が装

着されている。このレインフォース 3 の上面 3a と対向するバンパフェイス 2 の上壁 2a の内側には、細長くカード状に形成されたカードアンテナ 4 が接着により固定されている。また、このカードアンテナ 4 の下面にはブラケット 5 が固定されて設けられており、このブラケット 5 がバンパフェイス 2 の縦壁 2b の内側にビス 6 によって固定されてカードアンテナ 4 が位置決めされている(例えば、昭和 50 年 8 月日産自動車発行サービス週報第 533 号(R31-1)ニッサンスカイライン R31 型系車の紹介あるいは特開昭 60-159258 号公報参照)。

〔考案が解決しようとする問題点〕

しかしながら、高級化志向によりバンパフェイス 2 の材質としてポリウレタン等を採用することがあり、この種の樹脂はポリプロピレン等に比べて面剛性が低いという性質がある。そこでこの面剛性の低い樹脂で形成されたバンパフェイス 2 の内面に比較的大きな形状であるカードアンテナ 4 を接着した場合は、カードアンテナ 4 を接着した部位とは反対側のバンパフェイス 2 の表面が接

## 公開実用 昭和62-196408

着材の作用によって内側へ撓む等のヒケが生じてしまい外観品質を著しく損ねてしまうという問題がある。

## 〔目的〕

そこでこの考案は、たとえバンパフェイシアに面剛性の低い樹脂を採用した場合でもバンパフェイシアの表面にヒケが生じたりすることのないカードアンテナ取付構造を提供することを目的とする。

## 〔問題点を解決するための手段〕

この考案は、かかる問題点を解決するため、略断面コ字状のバンパフェイシアと、該バンパフェイシアの内側に設けられたアーマチュアと、該アーマチュアの少なくとも上面および前面に当接介在させて前記バンパフェイシアで覆った衝撃吸収部材とでバンパを形成して前記衝撃吸収部材の前記上面と対向する面に第1凹所および前記前面に対向する面に第2凹所を形成し、前記第1凹所に前記カードアンテナを前記第1凹所の底面と前記上面との間で挟着するとともに前記カードアンテ

ナの一部を前記前面より前記第2凹所内へ突出して収納したことを特徴としている。

〔作用〕

この考案に係るカードアンテナ取付構造は、上記のような構成としたため、たとえバンパフェイスに面剛性の低い樹脂を採用した場合でも、バンパフェイスの内側に設けられた衝撃吸収部材にカードアンテナを接着することにより、バンパフェイスに何ら影響を及ぼすようなことはない。

従って、バンパフェイスの表面にヒケが生じたりすることがない。

〔実施例〕

以下、この考案を図面に基づいて説明する。第1図および第2図はこの考案の一実施例を示した図である。

図中、1は例えば第3図に示す車体7の後部7aに取り付けられたリヤバンパである。このリヤバンパ1は、バンパフェイス2と、バンパフェイス2の内側に設けられたアーマチュア8と、アーマチュア8に当接し、かつバンパフェイス2



## 公開実用 昭和62-196408

によって覆われた衝撃吸収部材9とから概略構成されている。

バンパフェイシア2は、例えばポリウレタンあるいはポリプロピレン等の樹脂によって略断面コ字状に形成されている。このバンパフェイシア2の上壁2aの端部下面には、下方に突出して延びた取付部2cが形成されている。バンパフェイシア2の縦壁2bの下端部2dには、上壁2aと略平行に延びた中間壁2eと、下端部2dから略中間壁2eの延在方向へ斜め下方に途中が折曲した形状で延びた下壁2fが形成されている。

アーマチュア8は、金属製のアーマチュアアウト10とアーマチュアインナ11とで形成されている。

アーマチュアアウト10は、略断面コ字状に形成されている。このアーマチュアアウト10には、上壁部10aに端部を上方に折曲してフランジ部10bが形成され、上面10cにフランジ部10bから縦壁部10d側へ延びるビード12が複数個所形成されている。このビード12は、第2図に示すように上壁部10aを上方へ略台形状になるように形成されてお

り、衝撃吸収部材9を支持するようになっている。  
また、ビード12は、曲部のついたバンパの場合、  
アーマチュアアウタ10の曲部成形時に内側が縮ん  
でしわができるため、これを防止するのに内側の  
窪んだ部分が曲部の内周長を短くする周長調整部  
として兼ねることもできるようになっている。ア  
ーマチュアアウタ10の縦壁部10dには、カードア  
ンテナ4に接続されたハーネス13を通すための貫  
通穴10eが形成されている。

アーマチュアインナ11には、平板の長手方向の  
一端部11aにフランジ11bが形成され、平面部11c  
の適宜部位に穴11dが形成されている。この穴11d  
とアーマチュアアウタ10側の貫通穴10eが略同心  
にされ、かつアーマチュアインナ11の長手方向の  
他端部11eがアーマチュアアウタ10のフランジ部  
10bに固定され、フランジ11bがアーマチュアアウ  
タ10の下端部10fに固定されてアーマチュアアウ  
タ10とアーマチュアインナ11とで箱形断面のアー  
マチュア8が形成されている。このアーマチュア  
8は、アーマチュアアウタ10のフランジ部10bが

## 公開実用 昭和62-196408

バンパフェイス 2 の取付部 2c にボルト 14 とナット 15 によって固定され、下壁部 10f がバンパフェイス 2 の中間壁 2e にボルト 16 とナット 17 によって固定されている。バンパフェイス 2 に固定されたこのアーマチュア 8 のアーマチュアアウト 10 とバンパフェイス 2 との間には、衝撃吸収部材 9 が内蔵されている。

衝撃吸収部材 9 は、エネルギーを吸収するウレタンフォームや発砲スチロール等で略 L 字形状に形成されている。この衝撃吸収部材 9 のアーマチュアアウト 10 の上面 10c と対向する内面 9a には、カードアンテナ 4 の厚さに相当する深さの第 1 凹所 9b が衝撃吸収部材 9 の長手方向に延びて形成されている。さらに、アーマチュアアウト 10 の前面 10g と対向する内面 9c には、適宜深さの第 2 凹所 9d が衝撃吸収部材 9 の長手方向に延びて形成されている。この衝撃吸収部材 9 は、アーマチュアアウト 10 の上面 10c と前面 10g とに当接して装着され、バンパフェイス 2 によって覆われている。さらに衝撃吸収部材 9 の第 1 凹所 9b および第 2 凹所 9d

内には、カードアンテナ4が収納されている。

カードアンテナ4の性能要件としては、地面に対して極力水平となるように設置することと、感度を良くするためカードアンテナ4の一部を鉄製のアーマチュア8から最低20mm以上突出させること及び大きさは40mm×400mm程度であることとなっている。このようなことからカードアンテナ4は、細長くカード状に形成されており、下面4aに下方へ突出したブラケット18が固定されている。そして、このカードアンテナ4は、アーマチュアアウタ10の上面10cから衝撃吸収部材9の第2凹所9d内へ長手方向の端部4bが突出され、かつ略地面と水平である衝撃吸収部材9の第1凹所9bの底面9eと上面10cとの間に挟着されて底面9eに接着されている。カードアンテナ4に接続されたハーネス13は、衝撃吸収部材9の第2凹所9d内からアーマチュアアウタ10の貫通穴10eを通り、さらにアーマチュアインナ11の穴11dを通して配設されている。カードアンテナ4は、下面4aに固定されたブラケット18がアーマチュアアウタ10の前面

## 公開実用 昭和62-196408

10gに突き当てられて、アーマチュアアウタ10からの矢印Y方向における突出幅の規制がされている。

次に作用を説明する。

バンパフェイス2にポリウレタン等の面剛性の低い樹脂を採用した場合でも、カードアンテナ4は、バンパフェイス2側ではなくバンパフェイス2とアーマチュアアウタ10との間に装着された衝撃吸収部材9側のアーマチュアアウタ10と対向する内面9aに接着されるため、バンパフェイス2に何ら影響を及ぼすようなことはない。

従って、バンパフェイス2の上壁2aの表面には、接着による内側への撓み等のヒケが生じたりすることがない。

また、カードアンテナ4は下面4aのブラケット18をアーマチュアアウタ10の前面10gに突き当てるのみで位置決めできるので組付け作業性が向上する。

〔効果〕

以上述べたように、このカードアンテナ取付構

造によれば、カードアンテナを衝撃吸収部材側の内面に接着させたことで、たとえバンパフェイシアに面剛性の低い樹脂を採用した場合でもバンパフェイシアの表面に内側への撓み等のヒケが生じたりすることがなくなり外観品質が確保されると共に、軽衝突時にカードアンテナへ損傷を与えてしまうということが少なくなる。また、衝撃吸収部材とアーマチュアアウタとで挟着されるため、カードアンテナのガタツキが防止できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図及び第2図はこの考案のカードアンテナ取付構造に係る一実施例を示すもので、第1図は第3図のI-I線に沿う要部断面図、第2図はリヤバンパの分解斜視図、第3図は車体の後部斜視図、第4図は従来のカードアンテナ取付構造を示す第1図と同様な図である。

2…バンパフェイシア

4…カードアンテナ

8…アーマチュア

9b…第1凹所

9…衝撃吸収部材

9d…第2凹所

公開実用 昭和62-196408

10…アーマチュアアウタ

10c…上面

10g…前面

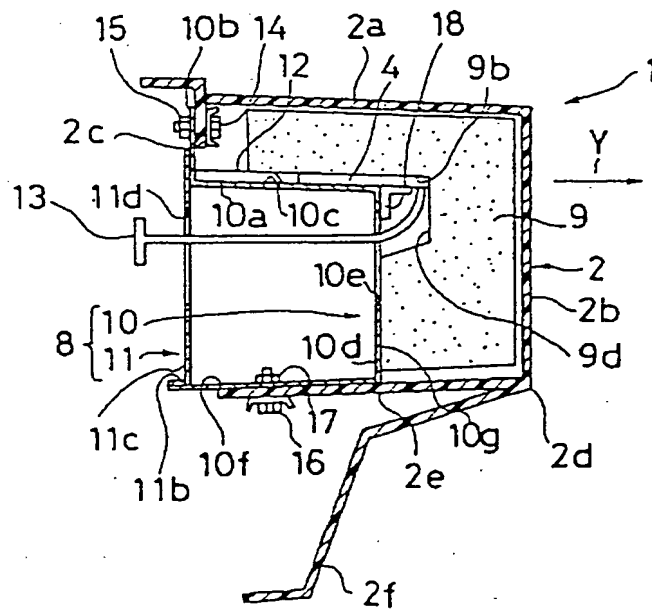
11…アーマチュアインナ

出願人 日産自動車株式会社

代理人 弁理士 西脇民雄



第 1 図

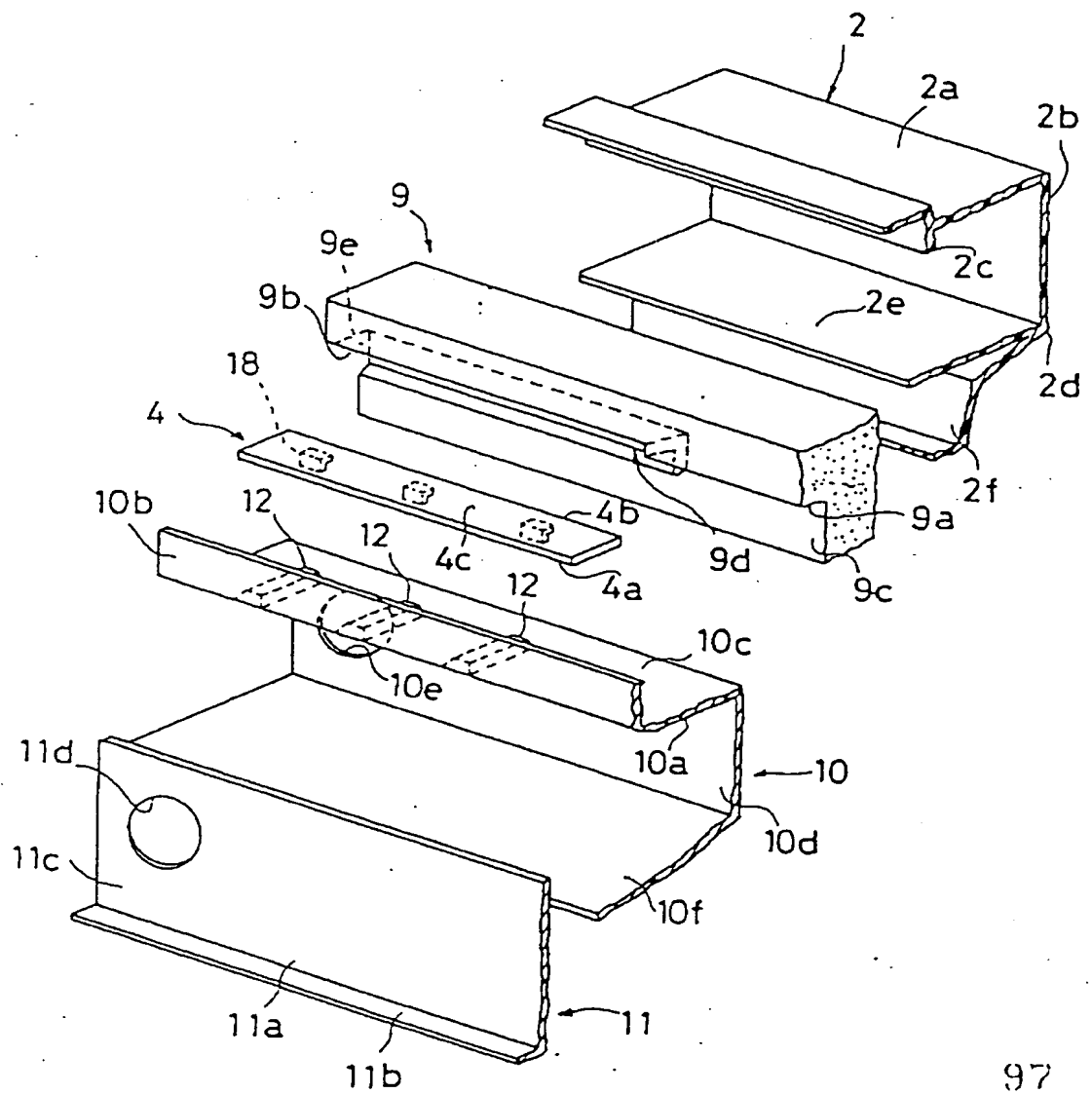


- |             |              |
|-------------|--------------|
| 2… バンパフェイス  | 4… カードアンテナ   |
| 8… アーマチュア   | 9… 衝撃吸収部材    |
| 9b… 第1凹所    | 9d… 第2凹所     |
| 10… アマチュアウタ | 10c… 上面      |
| 10g… 前面     | 11… アマチュアインナ |



公開実用 昭和62-196408

第 2 図

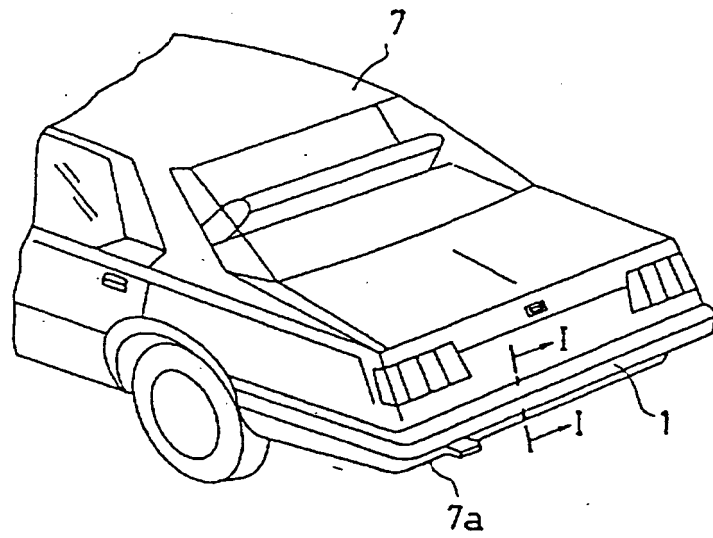


97

実開 62-196408

代理人 井理士 西脇民雄

第 3 図



第 4 図

